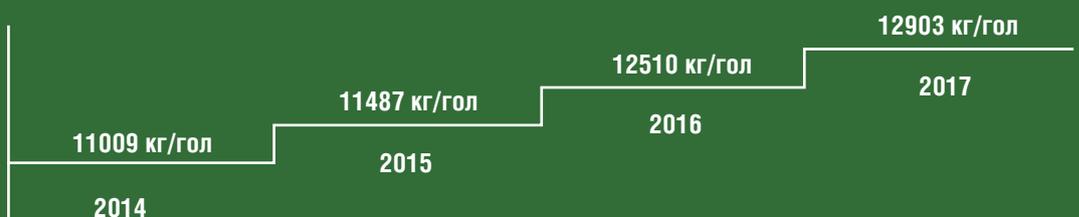




для руководителя
и зоотехника



12 903 кг молока с одной коровы!
племзавод «Гомонтово» поставил
новый рекорд продуктивности

2018

Лучшие хозяйства России делятся опытом



Ленобласть — первое место в России по молочной продуктивности коров

Ленинградская область — одна из немногих, сохранившая крупнотоварный сектор производства — свыше 90 % молока производится на сельскохозяйственных предприятиях. Такая централизация производства делает отрасль более управляемой, в том числе с точки зрения освоения инноваций, модернизации производства, проведения племенной работы и обеспечения высокими стандартами содержания животных. В этом смысле область по праву считается регионом с самой высокой в нашей стране зоотехнической культурой.

Особого внимания заслуживает опыт повышения генетического потенциала дойного стада Ленинградской области. Здесь выводятся коровы чернопестрой и голштинской пород с продуктивностью более 10 тыс. кг молока за лактацию, айширская — более 8 тыс. кг. Область располагает одной из лучших племенных баз России. В регионе работают 66 племенных хозяйств: 50 племзаводов и 16 племрепродукторов.

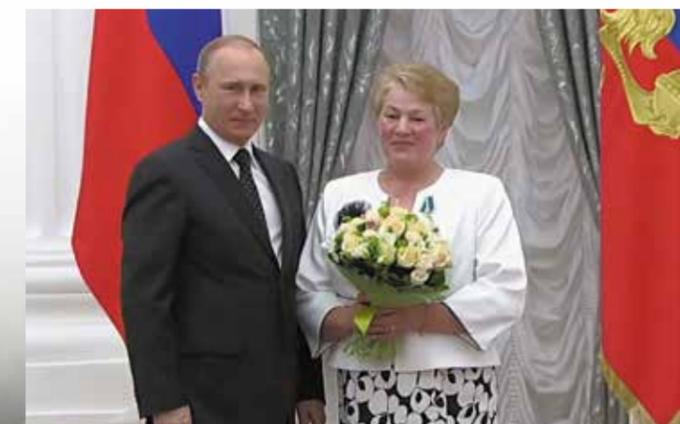
Поголовье молочных коров в сельхозпредприятиях области насчитывает 77,7 тыс. голов, 72 % из которых племенные. По данным Петростата, по итогам 2016 года в сельскохозяйственных организациях произведено 566 тыс. тонн молока, 93 % из

которого реализовано высшим сортом. Средний удой на фуражную корову в сельскохозяйственных организациях составил 8181 кг молока, что на 50 % больше, чем по стране (по РФ — 5449 кг).

Из 94 хозяйств, занимающихся молочным животноводством, на 42 предприятиях надои составили свыше 8 тыс. кг/гол, в 11 хозяйствах они превысили 10 тыс. кг/гол.

Не первый год лучшие показатели в РФ по молочной продуктивности также принадлежат Ленинградской области. В 2017 году в расчете на одну корову молочного стада в племзаводе «Гомонтово» получено 12 903 кг молока.

Владимир Путин вручил Орден Дружбы оператору машинного доения из ПЗ «Гомонтово» Раисе Климиной





АО Племазавод «Гомонтово» раскрывает секреты высоких удоев

Очередная делегация (на сей раз из Омского агропрома) посетила для обмена опытом АО Племазавод Гомонтово — сельхозпредприятие, занимающее в России первое место по надоям. В 2017 году на одну корову здесь получено 12 903 кг молока.

О хозяйстве рассказывает зам. директора по животноводству
Никитин Алексей Михайлович

18 тыс. молока от 1400 голов

Основным направлением деятельности АО Племенной завод «Гомонтово» является молочное скотоводство. Кроме производства молока наше предприятие специализируется на разведении голштинской породы КРС. Реализация племенных бычков, нетелей и коров идет как на территории нашей страны, так и в Белоруссии. В нашем хозяйстве трудится 147 человек, среднемесячная зарплата — 54 533 руб.

По итогам 2017 года наше предприятие надолго получило 12 903 кг молока от одной фуражной коровы. По этому показателю (как и в три прошедших года) мы вновь вышли на лучшие места, как по Ленинградской области, так и по России.

Все молоко хозяйством реализуется высшим сортом: МДЖ 3,8, МДБ 3,28, бактериальная обсемененность до 10 тыс. КОАФМ, содержание соматических клеток 100–120 тыс.

На сегодняшний день в хозяйстве 3600 голов, из них 1400 — дойного стада. Дальнейшему наращиванию поголовья препятствует величина земельных угодий — их общая площадь 3900 гектаров. Пастбищ в хозяйстве нет, к тому же, считаю, что каждый километр «пробега» по ним коровы — это минус литр надоя. Все поголовье содержится



на двух комплексах: на одном — дойное стадо и молодняк, на другом — только молодняк. Практикуется стойловое, круглогодичное, полностью беспривязное содержание животных. Имеются 3 доильных зала типа «елочка» и компьютерная система управления стадом от израильской компании «Афиким».



3,9 тыс. га земли и кормовая база

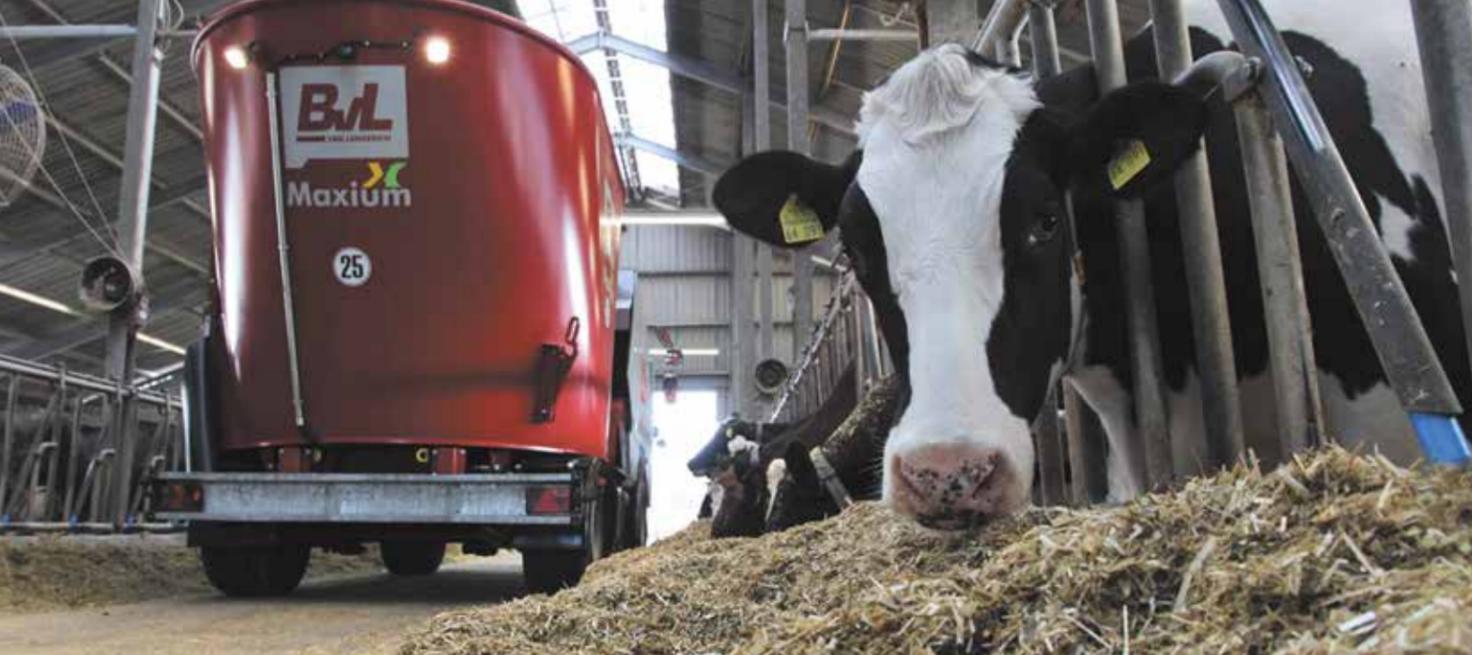
Наше хозяйство особое внимание уделяет развитию кормовой базы, механизации полевых работ, внедрению передовых технологий. Нами построен современный сушильный комплекс, позволяющий подготовить зерно для длительного хранения. Есть и комплекс для плющения зерна. В 2016 году освоена технология выращивания рапса для получения масла и жмыха (500 т произведено с 200 га, на 2017 год — план 400 га). Построен и запущен цех по отжиму масла холодным способом.

Зерновые (пшеница, овес, ячмень) занимают 1600 гектаров, из них 140 гектаров — это озимые культуры. В хозяйстве, как и во всей Ленинградской области, зерно на 90 % используется в животноводстве. Средняя урожайность зерновых — 50,5 центнера с гектара, а по семенным полям пшеница — до 96 ц/га. Хозяйство производит высококачественные семена зерновых культур и многолетних трав. Валовой сбор зерна составляет более 8000 тонн. Из них около 5000 тонн (только ячмень) идет на плющение на стадии восковой спелости и с внесением консервантов. Со временем именно плющенное зерно полностью вытеснило комбикорм. Его введение в рацион буренок позволило повысить их продуктивность и экономить в год порядка 25 млн. руб. (по сравнению с кормлением комбикормами).

Плющение зерна происходит финской плющилкой Murska 2000 и Murska W-мах которые, агрегатируются с трактором «Джон Дир» 6920. Часть такого зерна хранится напольным способом, а часть — в «рукавах» по 100 тонн. Объемы плющеного зер-

на постоянно наращиваются, так как «для КРС — это настоящий хлеб» (такое зерно является более физиологичным для пищеварения жвачных, имеет коэффициент переваримости 95 % и выше, при применении ОСР смесей полностью исключает возможность сортировки корма животным).





Система кормления

Кормовой отряд хозяйства — всего три человека. В их распоряжении два трактора с вертикальными шнековыми миксерами немецкой фирмы BVL и один фронтальный погрузчик. Этими малыми силами кормится все наше поголовье. Корм закладывается раз в сутки, а потом только подталкивается. После долгих опытов самым эффективным нами было признано именно одноразовое кормление.

В нашем хозяйстве — общесмешанный рацион. Без комбикорма, но с плющенным ячменем, дробленным ячменем, овсом, зерном кукурузы и 3 видами протеиновых кормов (подсолнечниковый шрот, рапсовый жмых и сухая пивная дробина). Такой подход позволяет крайне гибко подходить к составлению рационов, сочетая корма, имеющие в составе протеин и крахмал с различной скоростью и степенью распада в рубце и переваримости в кишечнике. Особое внимание уделяется качеству силоса. Заготавливаем силос из многолетних злаковых трав (ежа и тимфеевка) и люцерны, когда трава находится в самой лучшей фазе питательности.

Зерносенаж — эффективный поставщик клетчатки в рационы КРС. Его заготавливаем из злаковых однолетних трав, пшеницы, овса и небольшого количества ячменя ранней уборки. В целом, сенаж заготавливаем еще зеленым — желтый переваривается хуже и забивает желудочно-кишечный тракт животных. Сена используем мало — примерно 200 тонн в год.

Рационы

Спектр применяемых в нашем хозяйстве рационов различен, как и цели, которые они призваны достичь (см. **таблица рационов, последняя редакция 2018 г.**).

Для первой части сухостоя — ноль концентратов, 1 кг измельченной соломы, 2 кг сена, 14 кг зеленого зерносенажа, 7–8 кг силоса, 300 г премикса. Цель рациона в этом периоде — максимально сохранить активность процесса рубцового пищеварения, ни в коем случае не создавать условия для чрезмерного роста плода и ожирения коровы. В идеале корова должна прийти в сухостой с упитанностью 3,5–3,75 балла и подойти к отелу в том же состоянии.

Потребление СВ в транзитный период 2 (вторая часть сухостоя за 20 дней до отела) — не менее 12,5 кг (средний показатель 13,2 кг), содержание СП — 14 %, ОЭ — 10,5 МДж на кг СВ. В нем используются те корма, которые будут скармливаться корове непосредственно после отела. Цель — вывести рубец из состояния «консервации», нарастить микро-биальную массу и обеспечить максимально возможное потребление после отела. В нашем случае — 24 кг СВ в среднем с 1 по 5 день после отела.

Одной из отличительных особенностей нашей системы кормления новотельных коров является невысокое содержание сырого протеина (15,5 %) и отсутствие пальмового жира и сои в рационе. Это необходимо для того, чтобы нагрузка на печень животного была максимально снижена, и корова могла благополучно избежать таких порой фатальных для нее заболеваний, как кетоз и смещение сычуга.

Концентраты	Транзит 2		Родилка 0-15 сут. лактации		Раздой 45-80 сут. лактации		Производство 230-300 сут. лактации	
	кол-во, кг	Сухое вещество, кг	кол-во, кг	Сухое вещество, кг	кол-во, кг	Сухое вещество, кг	кол-во, кг	Сухое вещество, кг
Зерно дробленое. Овес	0,3	0,255	0,4	0,34	0,7	0,6	0,8	0,68
Зерно дробленое. Ячмень	0,4	0,348	1	0,85	1,3	0,85	1,4	1,19
Зерно плющенное (ячмень)	1,5	1,02	3,4	2,21	5,8	3,77	6	4,08
Соя	0	0	0	0	0	0	0	0
Кукуруза зерно (дробленое)	0,7	0,59	4	3,48	5,6	4,75	0	0
Жмых рапсовый	0,5	0,45	2	1,8	4,4	3,74	2	1,7
Шрот подсолнечниковый	0	0	0	0	0	0	3	2,55
Итого:	3,4	2,663	10,8	8,68	17,8	13,71	13,2	10,2
Объемистые корма	кол-во, кг	Сух.вещ., кг	кол-во, кг	Сух.вещ., кг	кол-во, кг	Сух.вещ., кг	кол-во, кг	Сух.вещ., кг
Силос	13	3,77	20	5,8	24	6,96	29	8,41
Зерносенаж	20	5,4	20	5,4	19	4,95	20	5,21
Жом свекловичный сухой	0	0	1,6	1,36	1,3	1,1	0	0,86
Дробина пивная сухая	0,7	0,6	2,5	2,13	4	3,4	5	4,25
Сено	1,5	1,245	1,5	1,245	1	0,45	1	0,45
Итого:	35,2	11,015	45,6	15,935	49,3	16,86	55	19,18
БМВД	кол-во, кг	Сух.вещ., кг	кол-во, кг	Сух.вещ., кг	кол-во, кг	Сух.вещ., кг	кол-во, кг	Сух.вещ., кг
Премикс Р 77	0,35	0,3325	0,35	0,33	0,3	0,285	0,2	0,19
Полис (жидкие полисахариды)	0,2	0,02	0,7	0,07	0,25	0,025	0,25	0,025
Мел	0	0	0,1	0,095	0,1	0,095	0,1	0,095
Сода пищевая	0	0	0	0	0	0	0	0
Соль	0	0	0,1	0,095	0,1	0,095	0,1	0,095
Кетостоп	0	0	0,7	0,665	0	0	0	0
Фунгистат (сорбент)	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1	0,1	0,05	0,05
Нутрикор (жир)	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого:	0,6	0,4025	2,05	1,355	0,85	0,6	0,7	0,455
Итого в рационе:	39,2	14,0805	58,45	25,97	67,95	31,17	68,9	29,835
СВ (сухое вещество рациона) %	38,24		45,04		48,1		49,1	
СВ (сухое вещество) концентратов %	23,06		33,3		44,1		34,2	
ОЭ (обменная энергия) МДж /кг СВ	10,4		10,9		11,01		10,6	
ОЭ (обменная энергия) концентратов %	27,17		41,71		52,42		41,13	
СП (сырой протеин) в СВ %	12,2		14,3		16,4		16,9	
СК (сырая клетчатка) в СВ %	24,2		18,5		16,7		18,9	
Крахмал грамм /кг СВ	70		144		166		117	

В родильном отделении и в секциях раздоя мы стремимся увеличить потребление и усвоение СВ (сейчас у нас 26 и 31 кг СВ соответственно). Весьма весомый вклад в достижении этой задачи вносит условие содержания животных. Одну из ведущих ролей здесь играет комфорт в стойле. Чем он выше, тем большее количество коров лежит после

доения и кормления в стойлах, и тем длительнее продолжительность их отдыха. Как следствие — улучшение руминации (жвачки), ведущей к росту интенсивности обменных процессов в организме и, соответственно, продуктивности. На сегодня на пике раздоя в 64 дня средняя продуктивность коров в группе 57 кг/гол/сут.



Зам. директора по животноводству
АО Племенной завод «Гомонтово»,
Никитин Алексей Михайлович

питья и доек коровы как можно больше отдыхали. Огромную роль в этом играет скотоместо, а точнее напольное покрытие в нем.

Комфортные полы располагают животных к лежке, а продуктивность лежачих коров бесспорна!

При лежании у животного происходит рефлекторная руминация (жвачка), вследствие чего интенсивнее выделяется слюна. Ее количество регулирует pH (кислотность) в рубце, что обеспечивает более полное и правильное усвоение съеденного корма. Далее питательные вещества поступают в кровь и доводятся к молочной железе. Чем больше крови пройдет через нее, тем больше будет доставлено веществ корма для синтеза молока. Кровоток у лежащей коровы (соответственно обменные процессы) происходит интенсивнее, чем у стоящей, так как кровеносные артерии более полно распрямляются именно в лежачем положении. Кроме того, физиология пищеварения и выработки молока требует затрат энергии организма животного. У стоящей коровы расход энергии идет и на молокообразование, и на работу мышц. У лежащей — только на молокообразование. **Все это — крайне веские обстоятельства в пользу выбора комфортных полов, на которые коровам захочется чаще ложиться и дольше отдыхать.**

Содержание животных — лежачкам особое внимание

Поскольку генетический потенциал наших животных находится на очень высоком уровне, то для его реализации помимо сбалансированного кормления необходимо обеспечить и соответствующий уровень содержания. Пастбище — естественное место обитания коров. Моя задача — создать для них максимально схожие условия в животноводческих помещениях.

В жизни коров после еды важное место занимает лежак. Нужно добиться, чтобы после кормления,

Подобрать коврики непросто

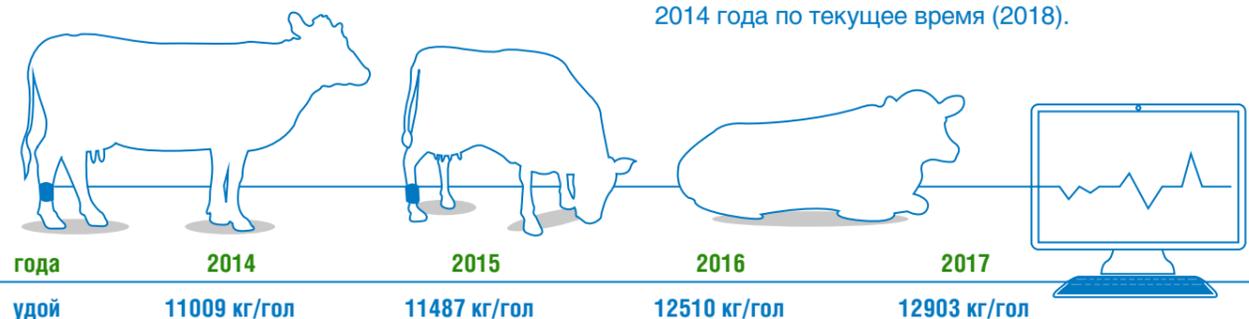
Какие покрытия являются оптимальными? Как показывает моя практика, найти такие коврики дело непростое. Нередко поиск «идеального матраса» приводит к возросшему травматизму, болезням и спаду продуктивности, даже несмотря на генетический потенциал, качество кормления и других приложенных специалистами и предприятием усилий.

Плохое покрытие в лежаках (недостаточно мягкое, обладающее низкой теплоизоляцией, наносящее травмы, имеющее опасные для ног крепления и т.д.) будет серьезным препятствием в деле реализации потенциала животного. По причине таких покрытий, недостаточно отдохнувшие, заболевшие или получившие травмы коровы менее активны. **Они меньше едят, пьют — следовательно, меньше дают молока.**

Выбор пола — очень важное решение, цена ошибки слишком высока.

- Для коровы покрытия должны быть теплыми, мягкими и нескользкими, а их крепления обязательно травмобезопасными.
- Для обслуживающего персонала — легкими в очистке.
- Для ветеринарной службы — эффективными в дезинфекции.
- Для строителей — простыми в монтаже.
- Для управляющего стадом — все вышеперечисленное плюс цена и срок эксплуатации. **Для руководителя — результат!**

У каждого предприятия свой опыт применения покрытий. Поделюсь своим, а также новыми наблюдениями и более тщательным мониторингом животных на полах, используемых у нас в хозяйстве с 2014 года по текущее время (2018).





«Как мы искали оптимальные коврики и как выбрали пол, удобный для всех»



В 2001—2003 годах проводя реконструкцию дворов, мы постелили для коров маты из обычной прессованной резины, что в те годы было весьма популярным. Но, как показала практика, с каждым годом они причиняли все больший вред животным, способствуя повышенному травматизму и заболеванию маститом. **Более 25 % коров имело проблемы с суставами в различных проявлениях, и каждое 6-е животное из числа выбывших выбывало именно по этой причине.** Эти маты мы стали засыпать опилками. Тем не менее, все более остро вставал вопрос замены этих покрытий в стойлах.



В 2011 году было принято решение переоборудовать дворы на другой тип покрытия. Мы установили маты из легкого вспененного материала. Первые 3–4 месяца результат нас очень радовал. **Но потом начались проблемы.** Коврики стали сильно деформироваться и вытягивались до 5 см. Это стало мешать навозоудалению (скреперам). Поэтому каждые последующие 4 месяца нам приходилось их подрезать.

Через год первоначальная толщина покрытия уменьшилась вдвое. Деформация продолжалась. Торцы матов напоздали друг на друга, а местами — наоборот, между ковриками увеличился зазор, куда стала попадать подстилка и навоз. Каждый месяц приходилось поднимать покрытия и вычищать из под них эту грязь. **Кроме того, 2–3 коровы в месяц травмировали себе коленные суставы об оголившиеся саморезы крепления ковриков, которые расположены как раз под передними ногами.**



Была еще одна проблема. Поскольку крепление у ковриков предусмотрено только спереди, а вес мата всего 12 кг, то животные с легкостью их переворачивали и отрывали от пола. За это время мы два раза полностью снимали и повторно монтировали маты. В общем, это был кошмар для коров, для обслуживающего персонала и строительного цеха.



В 2014 году в связи со строительством нового двора для сухостойных коров и в связи с несостоятельностью предыдущих решений по покрытиям мы начали подыскивать такой вариант, который бы устроил и животных, и был практичным в эксплуатации. **Напрашивалось решение в виде единого монолитного покрытия. Подходящим вариантом для этого оказались полы «Термалюкс».**

После консультаций с коллегами в хозяйствах, где данный тип покрытия используют более 3–4 лет (ООО «Дашенька» Псковской обл., ООО с/х «Донское» Волгоградской обл., ЗАО ПЗ «Заря» Вологодской обл., за что им отдельное большое человеческое спасибо), мы приобрели полы «Термалюкс», и в октябре 2014 года этот двор был запущен в эксплуатацию.





«Полы «Термалюкс» — 4 год положительной динамики»

На сегодняшний день полы «Термалюкс» эксплуатируются четвертый год и находятся в идеальном состоянии.

2015 год. Задачи, которые мы хотели решить с помощью этого покрытия осуществились, а именно: лежкость коров после еды достигла 98–100 %; травматизм и обострение хронических заболеваний суставов в период сухостоя сошли на нет и, как следствие, на 9 % снизилось выбытие коров после отела по причине болезней конечностей. **Животные после сухостойного периода возвращаются в производственные группы отдохнувшими и полными сил, словно после хорошего санатория, что позволило нам продолжить увеличение продуктивности животных. По итогу 2015 г. надой на одну фуражную голову составил 11 487 кг.**

Учитывая наш опыт содержания на различных покрытиях, полы «Термалюкс» являются явным лидером по соотношению цена–качество–технологичность. С ними намного легче стало обслуживающему персоналу. На людей значительно снизилась нагрузка, уборка пола «Термалюкс» производится быстро, а главное — качественно, что поддерживает гигиену стойловых мест на высоком уровне. Также сократилось количество применяемой подстилки. Она необходима исключительно для связывания остаточной влаги, а при температуре воздуха выше +15°C мы вообще обходимся без нее.

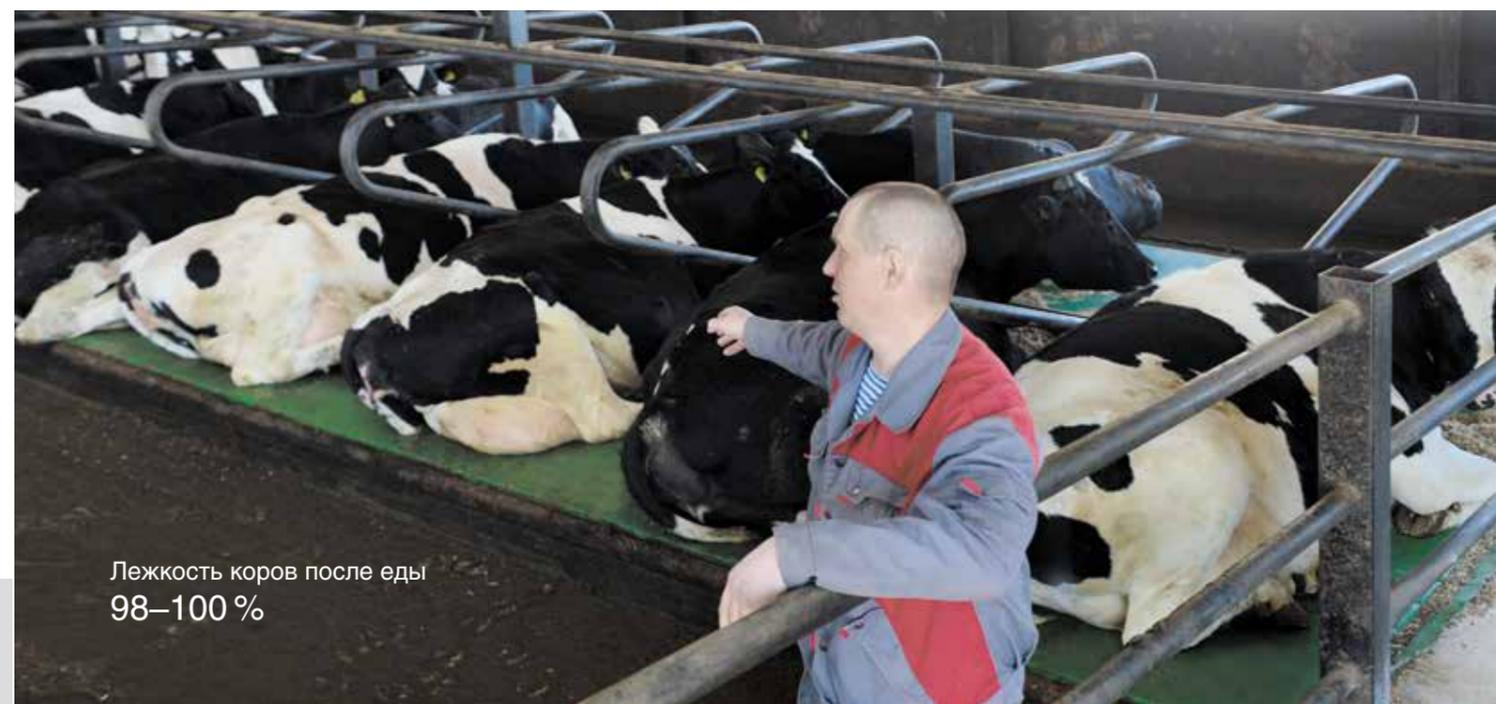
В 2015 году мы ввели в эксплуатацию еще один двор для телок от 13 месяцев и нетелей на 400 голов с покрытиями «Термалюкс». Также заменили этими полами предыдущее покрытие в родильном отделении (90 гол.) и в 3 производственных секциях (240 гол.).



Основной целью применения полов «Термалюкс» в родильном отделении было улучшение руминации (жвачки) у новотельных коров за счет создания им условий для максимально продолжительного и комфортного пребывания в лежаках. Цель была достигнута. Попутно мы отметили тот факт, что данный вид покрытия позволяет корове уверенно ложиться и вставать, не оскальзываясь, что очень важно для послеотельного периода, так как связки конечностей, впрочем, как и весь организм животного, ослаблены и проходят период восстановления.

Цель, которую мы преследовали при замене полов в производственных группах, также достигнута: количество коров со вновь образовавшимися бурситами снизилось с 14 гол. до 3 гол. (на 240 голов за 6 месяцев), а количество случаев обострений коров с имевшимися хроническими заболеваниями конечностей и количество последующего их лечения снизилось с 25 до 12 гол. за тот же период. **Эта положительная динамика, а также улучшившаяся руминация в связи с большим комфортом пребывания в стойле позволили нам увеличить продуктивность в этих группах на 1,7 кг/сут./гол. на пике раздоя (65–90 сут.).**

2016 год. Учитывая положительный опыт эксплуатации пола «Термалюкс», в 2016 году на него было заменено старое покрытие еще в 5 производственных секциях. Также полами «Термалюкс» был обустроен новый двор на 196 дойных коров. Таким образом, к середине года мы перевели 75 % всего дойного стада в «зону повышенного комфорта». **По итогу 2016 г. надой на одну фуражную голову составил 12 510 кг.**



Лежкость коров после еды
98–100 %



«Полы «Термалюкс» — снижение «болезненного» вопроса — увеличение продуктивного долголетия коров»

2017 год. Проведя в течение 2016 года серьезный мониторинг причин выбытия и проанализировав предыдущие годы (табл №1), мы констатировали глобальное улучшение крайне болезненного для нас вопроса выбраковки по причине бурситов.

Начиная с 2014 года мы имеем стабильное уменьшение числа выбывших коров по причине заболеваний конечностей и особенно бурситов (за 4 года в 12 раз!). Следует при этом отметить тот факт, что данная положительная динамика получена на фоне роста дойного поголовья, постоянно и быстро растущей продуктивности животных и лишь частичном содержании поголовья на полах «Термалюкс» (40 % — в 2015, 75 % — в 2016, 100 % — в 2017).

Поскольку выбытие — это уже, так сказать, конечный результат, то мы изучили статистику по лечению и, самое главное, выявлению новых животных с бурситами (табл. № 2). Так как это заболевание, будучи уже приобретенным, невозможно излечить полностью, то все что можно сделать —

это купировать острый воспалительный процесс, переведя его в хроническую форму, которая имеет свойство давать рецидивы. Поэтому самое важное — это избежать первичного поражения суставов. В 2017 году (на полах «Термалюкс») таких коров было всего 4 гол, а в 2014 — 97 гол (на старых покрытиях).

Суммарно пролеченные от бурсита коровы в количестве 19 голов в 2017 году отражают количество голов, проходивших лечение и с первичным (4 головы), и с рецидивным бурситом (таких соответственно, 15 голов). В случае с этими коровами мы также наблюдаем снижение числа повторных заболеваний, что отражено в таблице № 2.

Анализируя полученные данные, мы видим, что речь идет о снижении заболеваемости и частоте лечения данной болезни уже не на проценты, а в разы. Это позволило нам существенно снизить расходы на лечение бурситов. Но еще важнее заложить основу для увеличения продолжительности жизни коров. В этом кроется серьезный резерв дальнейшего

Таблица №1

Год	Поголовье коров, гол	Продуктивность кг/гол	Выбытие коров %	По заболеваниям конечностей, гол	В т.ч. бурситы	% Выб. по бурситам к пред. году	По заболеваниям вымени, гол	В т.ч. брак	Содержание соматических клеток в молоке, тыс/мл
2013	1200	10560	42,2	157	94		96	25	170
2014	1300	11009	37,4	116	73	77	93	27	165
2015	1350	11487	37,4	73	37	50	90	28	162
2016	1400	12510	35,1	69	28	76	74	33	146
2017	1400	12903	34,2	50	8	28	46	18	120

Таблица №2

Год	Поголовье коров, гол	Выявлено бурситов первично, гол	Пролечено от бурситов, гол
2013	1200	102	159
2014	1300	97	110
2015	1350	34	74
2016	1400	12	50
2017	1400	4	19

роста продуктивности. Ведь, как известно, она максимальна когда коровы достигают 3–4 лактации, а средняя продуктивность стада в целом полностью зависит от процентного соотношения полновозрастных животных и первотелок. **Чем выше доля взрослых коров, тем проще и дешевле выполнить задачу по увеличению продуктивности.**

Проведенные более пристальные наблюдения за влиянием содержания на покрытии «Термалюкс» на продуктивность животных позволили нам сделать вывод, схожий с опытом 2015 года. Средняя разница в продуктивности при равном потреблении кормов (30,2-30,9 кг СВ на 60 день лактации) в группах-аналогах составила +1,6 кг /гол. сут. (55,1 и 56,7 кг соответственно). В течение 2016 года данный опыт проводился трижды на разновозрастных коровах, и представленный результат является усредненным для выборки в 288 голов (6 групп по 48 голов), что уверенно позволяет говорить о достоверности полученных результатов.

Как мы отмечали, уже в прошлом году на родильном отделении, улучшилось состояние руминации у коров и ускорилось их восстановление после отела. Мы связываем этот факт как с изменениями в системе кормления (применение полисахаридов, отказ от пальмового жира, сои, пропиленгликоля

и некоторых других), так и с явным улучшением комфорта животных в стойлах, где, как известно, новотельная корова проводит большую часть времени. Все это позволило нам снизить на 35 % количество случаев заболевания кетозом (23 головы в 2015 г. и 20 в 2018 г.) и сократить выбытие коров по этой причине на 33 % (27 и 18 голов соответственно).

Кроме того, за последние 2 года (2016-2017) отмечается значительное снижение (более чем в 2 раза) выбраковки коров по болезни вымени. **Наряду с другими усилиями мы связываем это с переводом в 2017 году 100 % поголовья на мягкие, теплые и комфортные полы «Термалюкс».**

По итогу 2017 г. надой на одну фуражную голову составил 12 903 кг.

Для нашего производства в течение 4 лет работы полученный результат — это очень серьезный прогресс! Решение перейти на полы «Термалюкс» было правильным. Кроме нас на это покрытие перешли и другие предприятия нашей области, такие как: ЗАО «Гатчинское», АО «Заречье», «Племзавод им. Тельмана», АО ПЗ Красноозерное, АО ПЗ «Первомайский», АО «Красносельское», «Племзавод «Бугры», «Племзавод «Приневское».





Экономическая эффективность

пола «Термалюкс»

Эффективность пола «Термалюкс» в десятки раз превосходит затраты на его обустройство. Сравнивая стоимость пола «Термалюкс» с другими покрытиями в этом классе, ощущается не только экономия на момент закупки, но и выгода в процессе эксплуатации, а именно:

- увеличение продуктивности;
- снижение травматизма, заболеваний вымени и суставов;
- удобство в уборке для обслуживающего персонала;
- обеспечение высокого уровня гигиены в лежаках.

Наименование животноводческого пола	Прочность и долговечность	Деформируемость покрытия во времени	Мягкость и комфорт	Теплоизолирующие свойства	Уровень гигиены (качество уборки, дезинфекция)	Легкость уборки (производительность обслуживающего персонала)	Безопасность крепления пола для коров	Цена за 1 кв. м без НДС
ПОЛЫ ТЕРМАЛЮКС (РОССИЯ)	++	НЕТ	+++	+++	+++	+++	+++	1370
КОВРИКИ ИЗ ПОЛИМЕРА EVA, 22 mm (ИРЛАНДИЯ)	++	да	+++	+++	+	+	+	2600
КОВРИКИ ИЗ ПОРИЗОВАННОЙ РЕЗИНЫ, 30mm (ГЕРМАНИЯ)	++	НЕТ	++	+	+	+	+	3700
КОВРИКИ ИЗ ПОЛИМЕРА EVA, 25 mm (ШВЕЦИЯ)	++	да	+++	+++	+	+	+	4100
КОВРИКИ ИЗ ПОРИЗОВАННОЙ РЕЗИНЫ, 30mm (КАНАДА)	++	НЕТ	++	+	+	+	+	4300



Полы «Термалюкс» обеспечивают животным комфорт, хорошую теплоизоляцию и отличные условия содержания. Если раскинуть стоимость пола на время его эксплуатации, то в сутки он обходится всего 1,8 руб. за 1 стойломесто. Это небольшие затраты по сравнению с мощным экономическим эффектом.

Во-первых полы «Термалюкс» — самые длинные покрытия для коров в России (чистый размер от задних до передних ног животного может составлять до 2,0 м, а не 1,85 м). Такое исполнение продиктовано следующим:

Больше скотоместо — больше комфорта — лучше лежка животных — дольше их отдых. Корова не скукоживается от дефицита пространства, а растягивается. В это время ее кровеносные артерии максимально выпрямляются, кровоток в вымя поступает лучше, а вместе с ним питательные вещества, следовательно — больше выработка молока.

Во-вторых, где используют полы «Термалюкс», а специалисты проводят тщательный мониторинг ситуации, отмечен рост продуктивности в среднем на 1,2–1,7 литра молока в сутки от одной коровы.

Во-вторых отмечено кардинальное снижение выбытия продуктивных коров за счет сокращения: маститов, травматизма ног, болезней суставов, бурситов. Положительное влияние пола «Термалюкс» на эти процессы значительно и имеет несколько измерений экономического эффекта.

В-третьих повышение качества молока, которое происходит в результате снижения первичной обсемененности его через соски вымени. Это происходит за счет хорошей убираемости пола «Термалюкс», что обеспечивает в стойлах более высокий уровень гигиены и чистоты по сравнению с рифлеными ковриками, задерживающими грязь и экскременты животных.





Племенной завод «Гатчинское»

Значительное сокращение коров с бурситами и артритами

Более 2-х лет назад было принято решение заменить старое покрытие стойловых мест — маты из прессованной резины и коврики из полимера EVA. В качестве замены было выбрано покрытие «Термалюкс». Этим покрытием была обустроена половина дойного поголовья. Установку производили собственными силами. За 2 года использования мы отметили следующие преимущества:

- Удобство использования. Простота монтажа, легкость в очистке и дезинфекции
- Снижение травматизма. Значительное сокращение числа коров с заболеваниями суставов — с бурситами и артритами, а также количества случаев появления вновь выявленных животных с проблемами конечностей. Отсутствие травм конечностей элементами крепежа, что часто встречалось на старом покрытии
- Хорошая лежкость коров — повышение продолжительности отдыха животных

На сегодняшний день на покрытии признаков видимого износа не обнаружено. Учитывая данные преимущества, планируется заменить покрытие во всем дойном поголовье.

Из отчета главного ветврача племенного завода «Гатчинское» Гордаш Михаила Леонидовича.

Справка. Племенной завод расположен в Ленинградской области. Порода КРС черно-пестрая голштинизированная. Система содержания круглогодичная беспривязная в секциях.

Данные	2015	2016	2017
Поголовье крс	1777	1815	1939
В т.ч. дойное	850	850	850
Приобретено пола «Термалюкс» (кв.м.)	864	339	307
Обустроено ското-мест полами «Термалюкс»	360	170	150
Динамика продуктивности за 3 года	9112	10410	10520
Выбытие за 3 года	35,5	37,2	32,8

Племенной завод «Приневское»

Заменяет вспененные коврики в телятниках

«Термалюкс» используется с 2017 года. За такой непродолжительный срок уже успели оценить преимущества покрытия. К положительным моментам использования относят:

- Легкость в очистке
- Высокую лежкость и увеличение продолжительности отдыха животных

В 2018-2019 годах на дойном поголовье и в телятниках планируем дальнейшую замену старых покрытий (вспененные коврики) на полы «Термалюкс».

Из отчета начальника цеха животноводства Лебедь Владимира Владимировича.

Справка. Племенной завод «Приневское» — одно из крупнейших с/х производств в Ленинградской области. Порода КРС черно-пестрая голштинизированная. Система содержания круглогодичная беспривязная в секциях.

Данные	2016	2017
Поголовье крс	2365	2466
В т.ч. дойное	915	915
Приобретено пола «Термалюкс» (кв.м.)	—	3045
Обустроено ското-мест полами «Термалюкс»	—	1200
Динамика продуктивности за 3 года	8749	9347
Выбытие за 3 года	45	42,3





Племенной завод «Бугры»

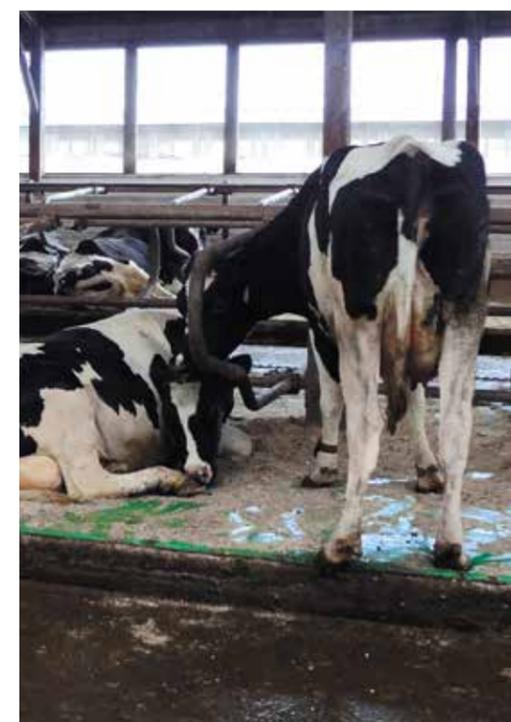
Задача: преодолеть рубеж продуктивности в 10 000 кг

В 2016 году руководством поставлена задача — преодолеть рубеж продуктивности в 10 000 кг на фуражную корову в год, при этом сохранить поголовье и его здоровье. Для достижения цели проводится модернизация существующих объектов инфраструктуры животноводства и строительство новых. Был глубоко проанализирован опыт других хозяйств по снижению болезней конечностей коров. После многостороннего изучения мы стали заменять прежние коврики полами «Термалюкс». Первые 320 стойловых мест были обустроены в 2016 году. Получив положительную динамику, в 2017 году мы дополнительно приобрели 2900 м² пола «Термалюкс» для 1200 скотомест. Несмотря на сравнительно короткий период использования, мы отметили следующие преимущества покрытия:

- Экономическая выгода — невысокая стоимость по сравнению с импортными покрытиями. Это самое выгодное предложение из моно-покрытий на рынке РФ.
- Удобство использования — простота монтажа, легкость в очистке и проведении дезинфекции.
- Сокращение выбытия коров по причине болезней конечностей.



- Восстановление коров с имеющимися заболеваниями конечностей. На зальсынах скакательных суставов вновь отрастает волосной покров, что свидетельствует о восстановлении пораженных конечностей.
- Сокращение травматизма — практически отсутствуют поражения конечностей у первотелок, что способствует снижению выбраковки.
- Положительный рост надоев — связан с увеличением времени, проводимом на лежаках, росте руминаторкой функции.
- Племенной молодняк с 3 месяцев содержится на полах «Термалюкс» идентично взрослому поголовью — беспривязно посекционно с навозоудалением дельта-скрепером. Выращивание молодняка соответствует современным стандартам и позволяет получать первый отел в возрасте 24- мес. Отсутствие травматизма у молодняка при данной системе выращивания.



Из отчета главного ветеринарного врача Николая Григоровского.

Справка. Племенной завод «Бугры» расположен в Ленинградской области. Порода КРС черно-пестрая голштинизированная. Система содержания круглогодичная беспривязная в секциях.

Данные	2016	2017
Поголовье крс	1760	1703
В т.ч. дойное	868	951
Приобретено пола «Термалюкс» (кв.м.)	800	2900
Обустроено ското-мест полами «Термалюкс»	320	1200
Динамика продуктивности за 3 года	8293	8625
Выбытие за 3 года	43,8	33,3

Племенной завод «Заречье»

Отличные условия для родильного отделения и содержания телят

Наша предприятие использует покрытие «Термалюкс» в родильном отделении. Оно представляет собой боксы для отела (3х3,5 м) и предотельные секции для коров. Данный вид пола показал себя с наилучшей стороны. У новотельных коров под влиянием релаксина все связки в организме находятся в расслабленном состоянии (в том числе крестообразные связки конечностей). Риск травматизма повышается. После установки «Термалюкс» случаев растяжения у животных не зафиксировано. Это один из самых важных показателей покрытия для родильного отделения.

За 1,5 года использования пола «Термалюкс» мы отметили следующие преимущества:

- Улучшение микроклимата в родилке за счет легкости и качества уборки, что привело к снижению испарений аммиака и сероводорода.
- Проведение дезинфекции на «отлично» — в родильном отделении это один из самых важных факторов, оказывающих влияние на дальнейшее здоровье как коровы, так и приплода.
- Удачное решение для родильного отделения — теплое, комфортное и при этом нескользкое покрытие.
- Благодаря тому, что полы мягкие, а стойла большие, животным удобно лежать, нет большого давления на ребра. Это облегчает дыхание и снижает риск возникновения гипоксии у плода со всеми вытекающими последствиями.



Покрытия (прессованная резина и вспененные коврики из полимера EVA), подлежащие замене на полы «Термалюкс».



Полы «Термалюкс» были обустроены также в секциях для содержания телят с 10 дней до 3 мес. на беспривязном содержании, идентичном взрослому скоту. Это позволило изменить систему содержания — отказаться от соломы по ряду соображений: трудоемкость, расстройства пищеварения у телят при поедании соломы из-под ног, хромота при набивании соломы в межкопытные щели.

Благодаря покрытиям «Термалюкс», телята обеспечены мягкими, удобными и нескользкими местами для отдыха. Принцип «пустозанято» при этом также соблюдается, поскольку очистка и дезинфекция стойло-мест занимает совсем немного времени.

Для нашего региона выращивание ремонтного молодняка групповым способом, при удалении навоза дельта-скрепером и наличием стойл для отдыха, своеобразный рекорд. С учетом того, что все это уже с 10-суточного возраста, т.е. выпойка 50 дней идет уже в группе. При этом травматизм среди телят отсутствует, несмотря на дельта-скреперы.

В целях снижения травматизма и повышения продуктивности, на дойном поголовье планируется замена существующих покрытий (прессованная резина и вспененные коврики из полимера EVA) на полы «Термалюкс». Это позволит решить в будущем проблемы дистального отдела конечностей и скакательных суставов (бурситы).

Из отчета главного зоотехника Бардадымовой Светланы Николаевны.

Справка. Племенной завод «Заречье» расположен Ленинградской области. Порода КРС айширская. Система содержания круглогодичная беспривязная в секциях.

Данные	2015	2016	2017
Поголовье крс	2215	2215	2215
В т.ч. дойное	1150	1150	1150
Приобретено пола «Термалюкс» (кв.м.)	—	950	451,2
Обустроено ското-мест полами «Термалюкс»	—	380	180
Динамика продуктивности за 3 года	7130	7372	7476
Выбытие за 3 года	34,2	34,8	26,5





Рассказывает главный зоотехник
ООО «КФХ «Русское поле»
Новосибирская обл.,
Морозов Александр Николаевич

«Термалюкс» спас в -40°C »

В 2014 году завершено строительство первой очереди животноводческого комплекса на 4500 голов дойного стада в ООО «КФХ «Русское поле». Основное направление деятельности хозяйства — животноводство, растениеводство, переработка молока. Животноводство — приоритетное направление. Помимо скота местного происхождения, завозятся коровы из Европы. Надой за 2017 год составил 10 500 кг молока на одну голову.

Особое внимание мы уделяем содержанию животных. Что касается животноводческий покрытий, то на момент сдачи первой очереди помещений мы поставили скот на глубокую подстилку (солома, опилки). Вскоре пришло понимание, что содержать коров на подстилке, несмотря на преимущества, достаточно трудоемко и не технологично. Перед нами встал вопрос перевода животных на альтернативное покрытие, которое будет отвечать всем требованиям и соответствовать потребностям скота. Выбирали основательно. Пересмотрели, наверное, все, что только можно. Взвесив все за и против, остановили свой выбор на полах «Термалюкс».

К концу 2015 года наши коровы уже находились на этом покрытии. На нем содержится высокопродуктивное стадо и отдельно молодняк. Есть помещение, где содержатся животные с разным физиологическим статусом: новотельные, перед запуском и высокопродуктивные.

То, что эти полы комфортные, — факт. У животных наблюдается высокая лежкость, стоящих коров мало. Животные охотно ложатся, а продолжительность отдыха возросла.

Перезимовали мы нормально, хотя весь январь стояли морозы, температура на улице опускалась до минус 40 градусов. Теплоизолирующие качества пола «Термалюкс» проявили себя безупречно.

На начало февраля 2016 среднесуточный надой составил 33 кг на голову. Практически нет проблем с травматизмом суставов и конечностей, а уровень мастита минимальный.

У меня есть опыт работы в других хозяйствах, где я видел много разных покрытий. В прошлом я работал в Калужской области, и там у нас были подобные полы, но дорогие французские. Эти полы тоже сплошные, но их отличало наличие на поверхности рифлености, которая приводила к истиранию шерстяного покрова на коленно-локтевых суставах. При попадании грязи на залысины, суставы раздражались, шли воспалительные процессы, что нередко вызывало развитие бурситов.

У полов «Термалюкс» отсутствует рифленость, и здесь это — преимущество. Животные и без нее чувствуют себя очень уверенно и не оскальзываются при вставании, а персоналу легче вычищать такое покрытие. Полы «Термалюкс», не уступая глубокой подстилке в плане тепла и комфорта, технологичнее в обслуживании. Персонал за то же время убирает гораздо больше скотомест. При этом человек не так выматывается, а качество уборки на порядок выше.





«Деревянные полы, резиновые коврики — все не то»



Рассказывает
Главный зоотехник
ЗАО «Славянское»,
Орловская обл.,
Сорокин Владимир Васильевич

ЗАО «Славянское» Орловской области Верховского района. На сегодняшний день общее поголовье КРС составляет 7000 голов. В 2013 году предприятию было присвоено звание «Племенного завода» по чернопестрой породе и племенного репродуктора по симментальской породе.

В 2001 году было начато строительство четырех ферм для беспривязного содержания на 640 голов. Животные содержались здесь по старинке на деревянных полах. В последующем мы столкнулись с проблемами здоровья животных, а именно с высоким травматизмом, стали все чаще появляться животные с заболеванием вымени, коровы неохотно ложились в стойла, чтобы отдохнуть.

Деревянные полы мы заменили резиновыми ковриками толщиной 2 см. Сначала нас все устраивало, количество животных с повреждениями суставов сократилось на 5 %, животных с заболеваниями вымени (маститов) снизилось с 20 % до 15 %, содержание соматических клеток было около 400 тысяч.

Спустя время резина начала деформироваться, появились углубления, где скапливалась сырость, между стыков образовались зазоры, куда набивался навоз и затекала моча. В зимние месяцы сырость замерзала, поверхность становилась скользкой и холодной, животные неохотно ложились, что, в первую очередь, сказывалось на здоровье и продуктивности. У нас снова начались те же проблемы, что и с деревянными полами.

Перед нами стал выбор нового покрытия: вариантов было множество, начиная с отечественного производителя и заканчивая импортным. По цене

зарубежные покрытия были в два, а в некоторых случаях — в три раза дороже. Так как важным фактором выбора было соотношение цены и качества, то наш выбор пал на напольные покрытия «Термалюкс». Постелили мы их в 2009 году.

Разницу мы увидели сразу. Существенно увеличилась лежкость коров. Стало легче и обслуживающему персоналу. Уборка стойла не занимает много времени. Это позволяет операторам уделять больше времени животным.

Напольные покрытия эксплуатируются с подстилкой из опилок с добавлением 1 % гашеной извести. Опилки применяем для впитывания остаточной влаги, которая остается после основного ее стока с пола, а известь — как средство дезинфекции.

В настоящее время полами «Термалюкс» оборудовано 4 цеха для производства молока, два цеха сухостойных коров, цех для содержания нетелей.



Основные показатели состояния скота в ЗАО «Славянское» за период с 2009 г. по 2015 г.

Год	% заболевания маститом	% заболевания бурситами	Продуктивность за год, кг
2009	15	10	6600
2010	10	5	6900
2014	4	0	9287
2015	2	0	9865

Если говорить о здоровье животных, за первые два года использования полов «Термалюкс» мы на 100 % забыли что такое бурситы и другие повреждения конечностей. На данный момент, спустя 7 лет эксплуатации этого покрытия, уровень мастита в хозяйстве не превышает 2 %, содержание соматических клеток не более 250 тысяч, бактериальная обсемененность молока не выше 40 тысяч. Молоко на протяжении этих лет реализуется только высшим сортом. Средняя продуктивность в 2015 году на 1 голову составила 9865 кг молока с содержанием жира 4 % и белка 3,31 %.



Рассказывает
главный зоотехник ГУСП «Тавакан»,
Республика Башкирия
Куватов Раиф Рахмьянович

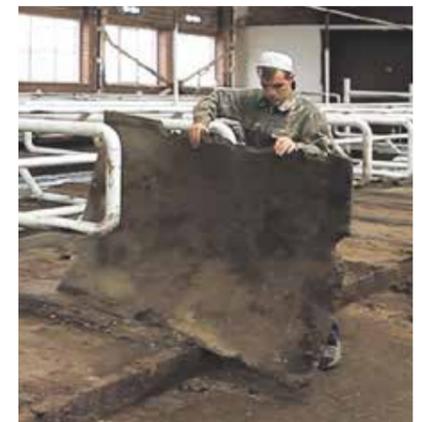
«Импортные коврики разочаровали»

Предприятие ГУСП «Тавакан» имеет общее поголовье 1850 голов. До 2015 года хозяйство имело проблемы содержания скота на импортных ковриках.

В свое время старт животноводческого комплекса был хорошим: коровы высокопродуктивные, фермы современные, оборудованы по последнему слову техники. Но вышло так, что нас подвели животноводческие коврики. Из-за них мы перешагнули все нормы по травматизму, маститам, по выбраковке. Много было травмированных коров и что характерно, не только на задние ноги, но и на передние. Причина — деформация ковриков, которая началась в процессе их эксплуатации. Они вытянулись, из-за этого оголились их металлические крепления. Животные при заходе в стойло наступали на болты передними ногами и получали травмы. Только по травматизму конечностей выбраковка составляла до 15 % от общего стада.

Также из-за деформации ковриков в них образовывались лужи, скотники не справлялись, гигиена в лежаках была нарушена. Все это создало условия для возникновения мастита и проблем с продуктивностью. Несмотря на высокопродуктивный скот, хорошие корма и опытный персонал, среднегодовой надой на голову составлял не более 5900 литров молока. Это закономерно, что травмированные коровы имеют низкий удой, т.к. они менее активны и им сложно лишний раз сходить поесть, попить.

В 2015 году мы заменили импортные коврики на полы «Термалюкс». После их обустройства разница в поведении животных бросалась в глаза. Коровы охотнее ложились на эти покрытия. Спустя время стало понятно, что восстановление больного и травмированного скота на этом покрытии идет гораздо эффективнее. Я уверен, ситуация изменится. Ведь у нас в хозяйстве для успешного развития есть все: высокопродуктивный скот, хорошие корма, опытный персонал, а теперь и хорошие покрытия в лежаках.





Рассказывает
зам. директора по животноводству
ЗАО «Коелгинское»,
Челябинская обл.
Прокопьев Алексей Николаевич

«При первой возможности — «Термалюкс»»

ЗАО «Коелгинское» имеет 2000 фуражных коров, которые дают 8 % молока от потребности всей области. Валовый выход молока — 44 тонны в день. Скот максимально голштинизирован.

Особенности разведения такого скота требуют создания наилучших условий содержания и комфорта, так как эта порода чувствительнее к травмам ног и болезням скакательных суставов.

Особое внимание мы уделили местам отдыха животных. В них были уложены мягкие коврики. Изначально они лежали прекрасно, всем все нравилось. Нам обещали, что они пролежат 5–6 лет, но, увы... Не прослужив и года, коврики стали деформироваться и вытягиваться. Удлиняясь в размерах, их края стали изгибаться и заворачиваться лодочкой. Приходилось лишний раз заставлять людей убирать, потому что в ковриках стояли лужи.

Отдельная проблема — крепления ковриков. При деформациях они оголились и стали причинять коровам серьезные травмы.

Когда мы убрали коврики, выбора у нас не было, и коровы легли на бетон. Сейчас мы спасаемся благодаря тому, что завозим опилки. Но это дорого и трудоемко.

Отсутствие нормального пола — большая проблема. Травматизм растет, увеличиваются заболевания, коровы стали меньше лежать.

На протяжении 3-х лет в отдельной секции вместимостью 30 голов мы тестировали полы «Термалюкс». Результатом довольны. Нами принято решение при первой же возможности перевести коров на эти покрытия.





Рассказывает начальник животноводческого комплекса СПК «Таволжан», Тюменская обл. **Зайцев Евгений Алексеевич**

«Термалюкс» — 7 лет положительной эксплуатации

Предприятие СПК «Таволжан» имеет общее поголовье 1200 голов из Европы и Америки. Хозяйство оснащено оборудованием Westfalia. На сегодняшний день имеет статус Племенного репродуктора.

На сегодняшний день наше предприятие имеет статус племенного репродуктора. В различных отделениях содержится голштинизированный скот и скот симментальской породы. Положительных показателей мы добились не сразу, был и печальный опыт.

Еще в 2006–2007 годах мы завезли на предприятие коров из Германии и Голландии. К большому сожалению, мы оказались не готовы. Условия приемки и последующего содержания на фермах не соответствовали тому уровню, который требовался для животных этой породы. В результате менее чем за 1,5 года мы практически потеряли всю эту партию. Большую роль в этом сыграли травмы и маститы. Пиковые показатели выбраковки порой достигали 10 %, а это по 40–45 голов ежемесячно.

Причин этому было несколько, одна из них — качество животноводческих покрытий. Животные содержались частично на деревянных полах и частично на резиновых ковриках. Проблемы стали возникать на обоих покрытиях.



В 2009 году к привозу очередной партии скота из заграницы и для оставшихся коров нами был построен новый животноводческий комплекс. Там мы постелили мягкие животноводческие полы «Термалюкс» как для дойного стада, так и в родильном отделении.

По истечении 7 лет эксплуатации пола «Термалюкс» динамика по животным положительная. Маститов практически нет, заболевания конечностей сведены к минимуму. Улучшилось качество молока, соматика снизилась до 150–250 тыс. ед. Все молоко сдаем высшим сортом.

Основные показатели состояния скота в СПК «Таволжан» за период с 2007 г. по 2015 г.

Год	Выбраковка, гол	Мастит	Выход телят	Валовый надой, кг
2007	101	9,0 %	79,2 %	5600
2008	96	8,2 %	80 %	5670
2009	37	7,3 %	86 %	5600
2010	22	5,9 %	84 %	6172
2011	18	5,2 %	87,2 %	6773
2012	16	4,8 %	90 %	7001
2013	7	0,3 %	97,3 %	7492
2014	9	0,3 %	97 %	7875
2015	6	0,2 %	96,9 %	8200





Рассказывает Гл. вет. врач
СПК «Подовинное», Челябинская обл.
Матвеев Иван Иванович

«Решение содержать коров на глубокой подстилке было ошибкой»

Наше хозяйство имеет 2140 дойных коров, из которых 25 % являются племенными, завезенными из США. За 2014 год средний надой на корову составил 7500 кг. Выход телят — 85%. Имеется 2 доильных зала «елочка» израильского производства и европараллель фирмы «Делаваль». С кормовой базой в хозяйстве все хорошо: свой силос, сенаж, сено отличного качества, производим собственные жмыхи (соевый, подсолнечный), кукуруза на фураж своя.

В конце 2012 года мы приобрели 600 племенных американских нетелей. Разместили их в новом коровнике, где лежаки были засыпаны глиной, а сверху постоянно подстилась солома. Однако через определенное время у нетелей начали появляться проблемы в виде бурситов.



Выяснилось, что глина со временем утрамбовывалась и становилась как бетон, в некоторых лежаках глина выбрасывалась самими коровами и образовывались ямы, особенно в передней части лежака. Животные заваливались и без посторонней помощи не могли встать. После перенесенного стресса коровы боялись ложиться в боксы, предпочитая больше времени проводить стоя или лежа рядом на бетоне. Стали появляться новые проблемы — бурситы, артриты.

«Положение исправил «Термалюкс»

Руководитель хозяйства решил закупить полы «Термалюкс» в это помещение, а заодно и в телятник на 700 голов. Животные получили высокий комфорт и хорошую теплоизоляцию. Проблемы начали угасать, а потом и вовсе закончились.

Когда в коровнике «американки» растелились и смешались с общим стадом, встал вопрос, кого определить в этот коровник. Я решил перевести сюда три высокопродуктивные и одну группу первотелок.

Как правило, первотелки после отела испытывают стресс. Этим животным тоже необходим комфорт. После перевода их на полы «Термалюкс» у нас заметно улучшились результаты по осеменению этих животных.

Что касается высокопродуктивных групп, то при переходе на эти полы у них резко увеличилось время лежания. Это положительно повлияло на продуктивность. До этого эти коровы на пике лактации давали в среднем по 37 литров молока. После постановки на «Термалюкс» надои через месяц увеличились до 38,7 литров. И это при том, что мы абсолютно ничего не меняли ни в кормлении, ни в режиме! Что касается заболеваний. По этим группам процент заболеваемости маститом уменьшился с 2 % до 0,4 %, а проблем с суставами вообще нет.

За три года эксплуатации полы «Термалюкс» проявили себя наилучшим образом. Никаких нареканий по ним у нас нет.

Солому мы стали использовать в разы меньше, чем раньше на глине. Сейчас она идет исключительно как подсыпка в стойла для удаления остаточной влаги. Снизилась и нагрузка на обслуживающий персонал. У нас коровник на 600 голов обслуживает 1 скотник, а скотник такого же коровника, но с полами «Термалюкс» обслуживает еще и телятник на 700 голов, т.к. у него появилось дополнительное время за счет удобства обслуживания скотомест.





От соломенной подстилки к «Термалюксу»

ООО «ЗапСибХлеб-Исеть» основано в 2006 году и является Племенным заводом, занимающимся производством молока и выращиванием нетелей. Общая площадь земель 8000 га. Продуктивность — 8400 кг/гол/год. Поголовье коров 1600 гол. Система доения — карусель «Westfalia». Система содержания беспривязная, на глубокой несменяемой подстилке. Уборка навоза из проходов осуществляется трактором.

Рассказывает зам. дир. по животноводству ООО «ЗапСибХлеб-Исеть», Тюменская обл. **Плахотник Андрей Валерьевич**

В рамках национального проекта по развитию АПК наше предприятие в 2006 году осуществило закуп племенных нетелей из Европы. Расширяясь, нами было построено и реконструировано 6 дворов (по 200 гол.) под беспривязное содержание коров и молодняка.

Проблема, с которой пришлось столкнуться, это кормозаготовка. Из-за постоянно растущих объемов заготавливаемого основного корма нам пришлось исключить значимую долю площадей, отведенных под зерновые и перевести их под многолетние травы. Таким образом, объем соломы, как источник подстилки, сократился в 2 раза. При ее экономии резко ухудшилось санитарное состояние, что отрицательно повлияло на сохранность и качество продукции. А самое главное — резко снизился уровень комфорта животных и условия труда рабочих.

Еще одним отрицательным фактором при использовании соломенной подстилки я бы отметил

достаточно большую трудоемкость при ее утилизации: вывоз, буртование, перевозка на поля.

Проанализировав все негативные факторы, коллективом было принято принципиальное решение уйти от глубокой несменяемой подстилки и постелить маты. Попытки перейти на альтернативные покрытия успеха не имели. Иногда это приводило к еще большим проблемам.



Сложность заключалась и в том, что глубина лежачков у нас в одних местах 6 м, а в других — 3 м. Это требовало достаточно широких покрытий и спецмонтажа.

Изучив рынок, мы выбрали полы «Термалюкс». Отмечу положительные стороны этого пола:

- Оперативность со стороны производителя, минимальные сроки изготовления и поставки.
- Демократичная цена. Импортные покрытия стоят от 1,5 до 3 раз дороже настоящих полов.
- Высокая лежкость животных и продолжительный отдых.
- Покрытие «Термалюкс» — это лучшая альтернатива соломенной подстилке по комфорту.
- Появилась возможность дополнительного ветеринарного мониторинга животных и профилактики инфекционных заболеваний.
- Более оперативная и полная дезинфекция секций.
- Отсутствие травматизма и заболеваний маститом.

Только за один год эксплуатации пола «Термалюкс» мы сэкономили более 1500 тюков соломы, что составило около 2 100 000 руб. В планах замена подстилки на эти полы в оставшихся дворах.





Рассказывает Гл. вет. врач
ФГУП «Пойма», Московская обл.
Савлуков Андрей Николаевич

«Термалюкс» — поэтапный переход

Племзавод ФГУП «Пойма» является одним из крупнейших хозяйств Московской обл. Общее поголовье скота составляет 6500 голов, из них 2647 коров голштинской породы. Надой на одну фуражную корову за 2015 год составил — 7119 литров.

Чтобы в полной мере раскрыть потенциал животных по продуктивности, нужно учитывать все факторы, которые так или иначе на нее влияют. Безусловно, ведущая роль в этом — генетика, сбалансированное кормление, правильная организация процесса доения. Но в современном животноводстве мелочей не бывает. Доля микроклимата и уровень комфорта в лежаках не менее значимы, а порой являются ключевыми в обеспечении продуктивного долголетия животных. Каким бы ни был генетический потенциал и уровень кормления, больная и хромая корова меньше ест, следовательно, меньше дает молока. Поэтому к покрытиям в стойлах я предъявляю очень высокие требования.

Раньше полы на наших фермах были деревянные, а что это такое, многие знают. Как следствие, уровень заболеваемости маститом у нас доходил до 10 %, заболеваемость суставов до 15 %. Переход на резиновые коврики проблемы не решил.

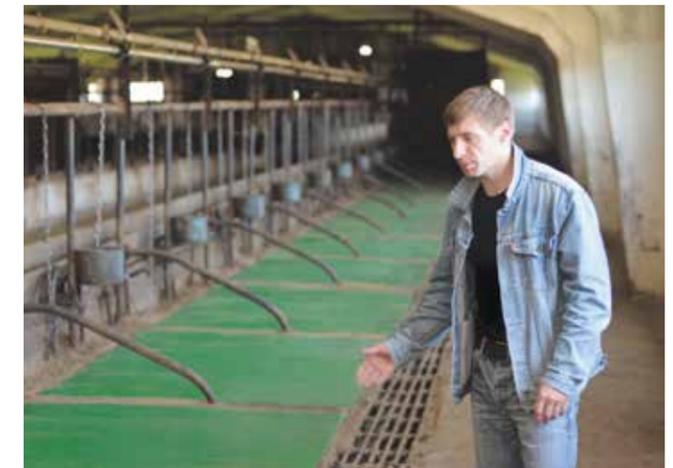
В 2013 г. в качестве пилотного проекта мы провели реконструкцию двора на 200 голов, в котором произвели замену существующих покрытий на полы «Термалюкс». Результат нам понравился.

В 2014 г. мы обустроили полами «Термалюкс» еще один двор на 400 голов и родильное отделение на 100 голов.

Основными преимуществами этих полов являются мягкость и высокие теплоизоляционные свойства. Это обеспечило коровам комфорт. Животные с удовольствием лежат, имеют актив-

ную жвачку, разгружают суставы. Все это явилось лучшей профилактикой заболеваний. Так, например, уровень заболеваемости маститом у коров снизился в 2 раза, снизилась также соматика молока. Отсутствуют заболевания суставов и травмирование копыт. Животные не оскальзываются, им удобно вставать с этих полов и ложиться на них. Это важно, особенно для новотельных, ослабленных коров.

В 2015 г. была проведена еще одна реконструкция старого двора на 200 голов привязного содержания. По данной ферме мы имеем следующие результаты: среднесуточный удой — 24 кг молока на голову. Количество соматических клеток в пределах 100–120 тыс. Нет ни одной маститной коровы, а также проблем с артритами, бурситами.



В 2016 г. полами «Термалюкс» обустроено еще скотомест на 400 голов.

В 2017 г. нами заказано пола «Термалюкс» еще для 240 голов.





ТЕРМАЛЮКС

полы для увеличения продуктивности коров



**Производство и поставка
животноводческих полов «Термалюкс»**

ООО «АгроТермал» и ИП Кикоть М.А., г. Омск,
тел.: (3812) 348-339, факс: 901-883, моб.: 8-904-324-17-56,
эл. почта: omskagropost@mail.ru

Полы «Термалюкс» состоят из трех частей:

1. Внутреннего эластичного мата, изготовленного из полимеризованного вспененного латекса. Мат обладает наивысшей теплоизоляцией, мягкостью и возможностью повторять контуры и анатомию тела животного. При вставании мат принимает исходное положение, выравнивается без пролежней и деформаций.
2. Высокопрочная армированная полимерная ткань зеленого цвета. Поставляется в рулонах. Ткань абсолютно влагонепроницаема и стойка к воздействию аммиака.
3. Система креплений: металлическая перфорированная лента, шурупы с пластмассовыми дюбелями, вспомогательные элементы.

Полы «Термалюкс» монтируются в 6 шагов:



подготовка основания и ткани



крепление ткани к основанию



укладка мата



маты плотно стыкуются друг с другом, образуя сплошной ряд



оборот матов тканью



закрепление ткани у изголовья

Сфера применения пола «Термалюкс»

Привязное содержание

Беспривязное содержание



Родильное отделение

Телятники

Молодняк



Комфорт

пола «Термалюкс»

Пастбище — естественная среда обитания коров. Задача животноводов — создать максимально схожие условия в помещении.

Почему лежащие коровы дают больше молока?

Во-первых: процесс молокообразования требует затрат энергии организма животного. Когда корова стоит, энергия тратится и на молокообразование, и на работу мышц. Когда лежит — только на молокообразование, следовательно, продуктивность растёт.



На плохих полах (матах, ковриках) животные много стоят, меньше лежат. Следовательно, меньше дают молока.



Мягкие полы «Термалюкс» обеспечивают высокий уровень комфорта, располагая животных к лежке и к продолжительному отдыху.



Во-вторых: при лежании животного увеличивается руминация (жвачка), от этого интенсивнее выделяется слюна. Высокое слюноотделение регулирует pH (кислотность) в рубце, что позволяет эффективнее усваивать корма.



В-третьих: при лежании обеспечивается максимальное распрямление артерий, увеличивается кровоток в вымени, а вместе с ним поступление питательных веществ и микроэлементов к молочной железе, что обеспечивает более интенсивный процесс выработки молока.

Полы «Термалюкс» способствуют росту продуктивности, обеспечивая все условия, для того чтобы животные чаще ложились и дольше отдыхали



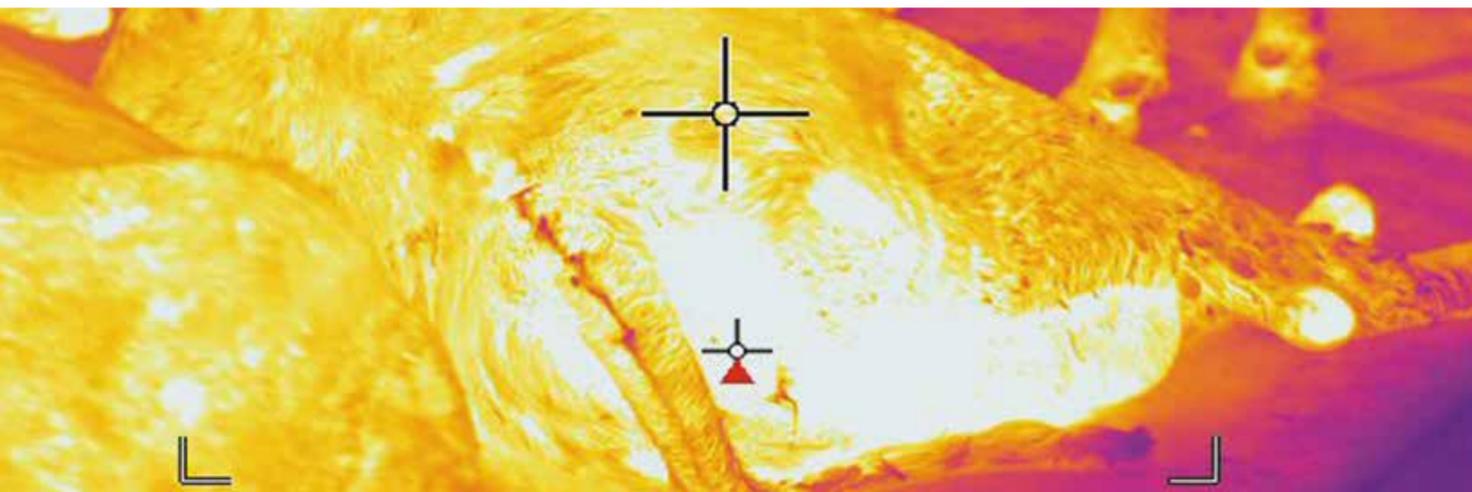
Теплоизоляция

пола «Термалюкс»

У организма животного свои приоритеты. Терморегуляция (баланс температуры тела) для него первична по отношению к продуктивности. Когда животные лежат на холодных полах, то теряют много тепла. Это ведет к нарушению терморегуляции. На ее восстановление и восполнение тепловых потерь коровам требуется дополнительная обменная энергия, которую организм в приоритетном порядке изымает из других процессов. Например, из процесса молокообразования (выработка молока).

Полы «Термалюкс» обладают наивысшей теплоизоляцией, что уменьшает потери тепла и расход энергии животных. Предотвращают маститы, связанные с переохлаждением вымени.

Теплоизолирующие свойства пола «Термалюкс» в 5 раз выше, чем у соломенной подстилки, в 7 раз — чем у деревянных полов, в 25 раз — чем у резиновых ковриков и в 38 раз — чем у бетонного пола.



ТЕПЛОВИЗИОННАЯ СЪЕМКА РАЗНЫХ ПОКРЫТИЙ



Бетонные полы:

температура пола на месте лежки сразу после вставания +15,0 °C

температура вымени сразу после вставания +26,1 °C

температура пола спустя 20 минут +6,5 °C



Коврики из резины:

температура пола на месте лежки сразу после вставания +18,9 °C

температура вымени сразу после вставания +31,3 °C

температура пола спустя 20 минут +12,2 °C



Мягкие полы «Термалюкс»:

температура пола на месте лежки сразу после вставания +34,2 °C

температура вымени сразу после вставания +36,1 °C

температура пола спустя 20 минут +17,3 °C

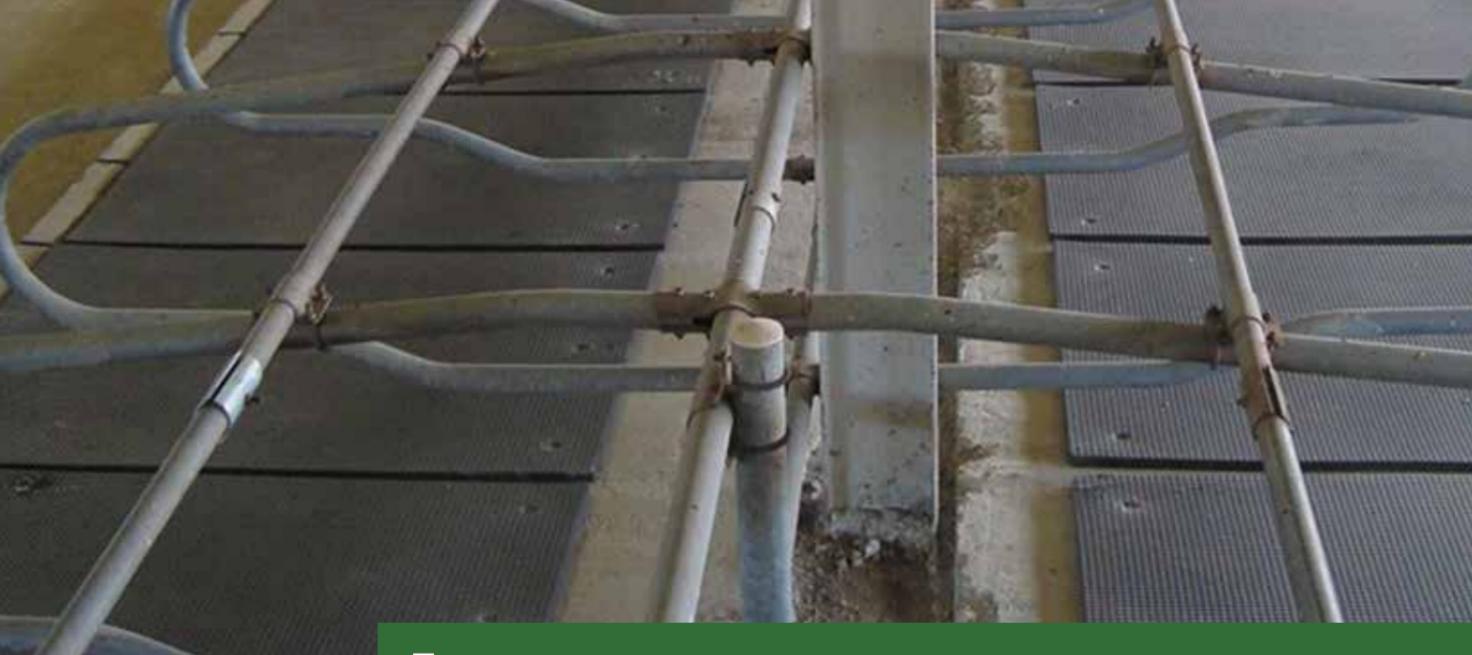
Чем ниже температура пола после вставания коровы, тем хуже покрытие изолирует тепло (поглощается полом). И наоборот: чем выше температура пола после вставания животного, тем лучше его теплоизолирующие свойства. Тепло не уходит внутрь, а остается на поверхности (покрытие его отражает обратно к животному).

Средняя температура тела коровы 36–39 градусов. Чем ниже температура вымени после вставания, тем больше пол его остудил (причина маститов).

Чем выше температура, тем больше пол удерживает тепло за единицу времени, тем меньше вновь ложащемуся животному придется прогреть его заново (расход энергии).

РЕЗУЛЬТАТЫ

- Наилучшие теплоизолирующие свойства и максимальная температура вымени зафиксированы на полах «Термалюкс».
- По сравнению с бетоном и резиновыми ковриками, полы «Термалюкс» остаются теплыми даже спустя длительный период времени.



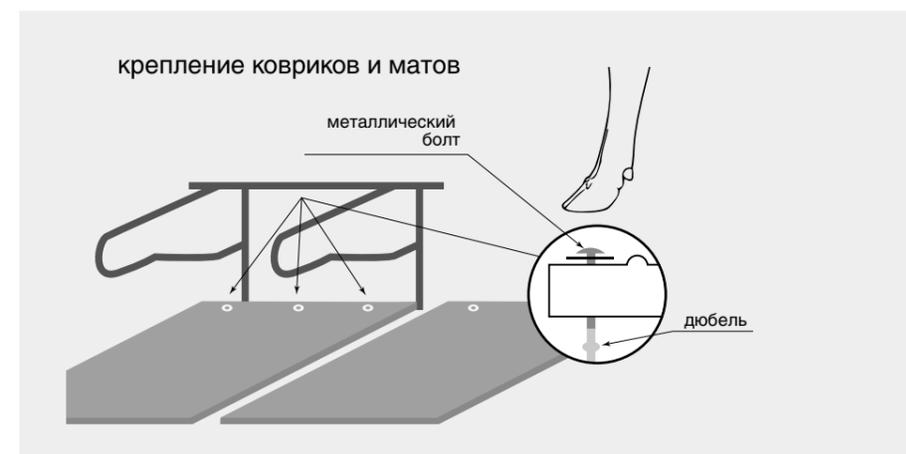
Безопасность системы крепления

пола «Термалюкс»



Отдельная тема крепление пола. Это важно, так как именно оно становится причиной возникновения травм передних ног животного. Это боли и хромота. Такое животное медленнее передвигается основного стада. Оно отстает от режима питания и кормления. Это ведет к снижению продуктивности, к лечению, а порой и к выбытию животного.

Коврики, как правило, крепятся впереди, с помощью металлического крепления. В процессе эксплуатации маты растягиваются, оголяется часть крепления, и животное при вставании или когда ложится.



Крепления пола «Термалюкс», в отличие от креплений ковриков и матов, находятся вне досягаемости ног животного. Это гарантирует отсутствие контакта коров с металлическими частями крепежа и исключает травматизм конечностей.

Травматизм копыт исключен!





Защита суставов и вымени от травматизма

полами «Термалюкс»



Отсутствие травматизма животных в лежаках — разумное требование к любым покрытиям. Пола «Термалюкс» сводят к нулю травмы вымени, копыт и скакательных суставов. Это позволяет не только экономить средства на лечение, но и самое главное — оставаться животному в строю молочного стада (увеличение срока продуктивного долголетия).

Пола «Термалюкс» имеют гладкую поверхность и не имеют рифлености.

Противооскальзывающую роль рифленость играет только на твердом покрытии. Мягким полам «Термалюкс» в ней нет необходимости, так как давление на них копыт образует углубление, что является надежной опорной точкой для животного. Это позволяет коровам уверенно ложиться и вставать.



Отсутствие же рифлености пола «Термалюкс» задумано как для быстрой и качественной уборки стойл персоналом, так и с целью предотвращения ряда проблем. В отличие от рифленых ковров, гладкая поверхность пола «Термалюкс» в контакте с коровами исключает:

1. Трение вымени и травмирование сосков, что приводит к воспалительным процессам).
2. Трение коленно-локтевых суставов, выдергивание волосяного покрова колен с образованием залысин. Попаданию через них в бурсу возбудителей (возникновение инфекционного бурсита)



«Термалюкс» — увеличение срока продуктивного долголетия коров

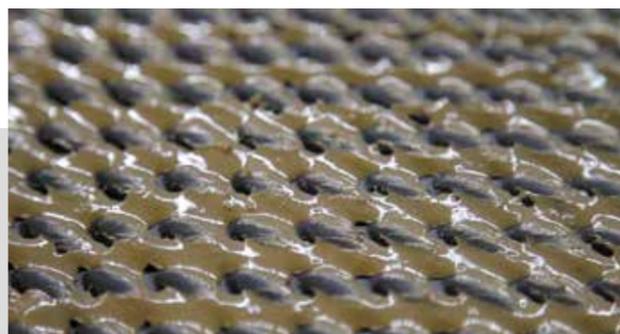
Уровень гигиены и уборка

полов «Термалюкс»

Гигиена в стойлах — залог здоровья животных и формируемое еще в вымени качество молока.

Животноводческие покрытия, имеющие хоть какую-то рифленость, не поддаются качественной уборке. Такую ситуацию не может решить даже добросовестная работа скотника. Положение усложняется, когда убирать нужно много и быстро.

Оставшиеся грязь и экскременты в лежаках являются причиной попадания патогенных микроорганизмов через сосковые каналы в молочную железу. Это приводит к первичной обсемененности молока еще в вымени, что влияет на его качество / сортность. Кроме патогенных микроорганизмов, проникают и возбудители различных заболеваний вымени.



Полы «Термалюкс» задают более высокий уровень гигиены.

Во-первых, полы «Термалюкс» — сплошное монопокрытие и, в отличие от ковриков, матов, не имеют швов и стыков, в которых скапливается грязь и размножаются болезнетворные микроорганизмы.

Во-вторых, наружное покрытие пола «Термалюкс» гладкое, и за счет отсутствия рифлености не задерживает грязь и экскременты. Убирать такие полы удобнее, быстрее, легче. Скотник затрачивает меньше усилий, а его производительность вырастает не менее чем в 2 раза.

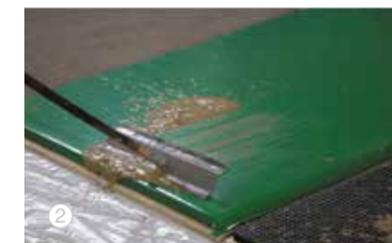
В-третьих, полы «Термалюкс» лучше поддаются дезинфекции. Это позволяет эффективнее подавить развитие патогенной микрофлоры в стойлах.



Сколько грязи остается на покрытии после уборки?

Лучший ответ — эксперимент.

На полы «Термалюкс» и на рифленый коврик нанесли одинаковое количество грязи (глина). Затем каждое покрытие почистили скребком в 5 махов. После высыхания остаток грязи тщательно собрали и взвесили.

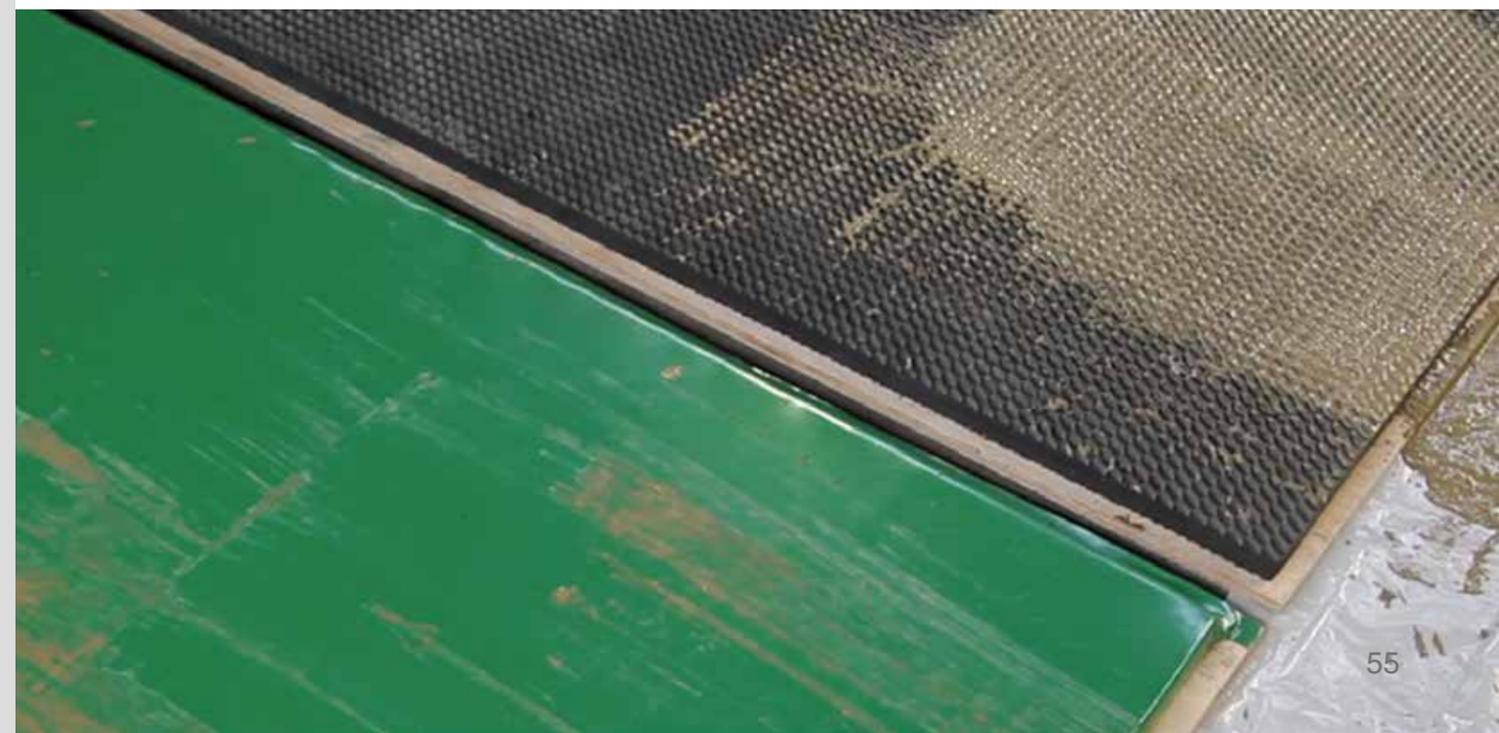


14 грамм



342 грамма

Сухой остаток грязи на полу «Термалюкс» составил всего 14 грамм, в то время как вес остатка грязи с рифленого коврика — 342 грамма. **Разница в 25 раз!**





Прочность

пола «Термалюкс»

Любое мягкое покрытие, созданное для комфорта и здоровья животных, по определению не может быть сверхпрочным. Точно так же, как крепкий бетонный пол не может быть полезным для коров.

Тем не менее, мы провели сравнительный эксперимент на прочность с участием пола «Термалюкс» и животноводческого коврика.

Испытания проводились: первое — на грунте, второе — на асфальте. В каждом из них гусеничный трактор весом 21,5 тонны по 14 раз переехал испытываемые мягкие покрытия. Суммарная непрерывная нагрузка в каждом испытании составила 301 тонну на один и тот же участок покрытий, что соответствует пропуску через него стада в 500 голов.

Первое испытание на грунте — 14 проездов (7 вперед, 7 назад)



Второе испытание на асфальте — 14 проездов (7 вперед, 7 назад)



Результаты испытаний



Пол «Термалюкс»
толщина до испытаний 30 мм, после 30 мм

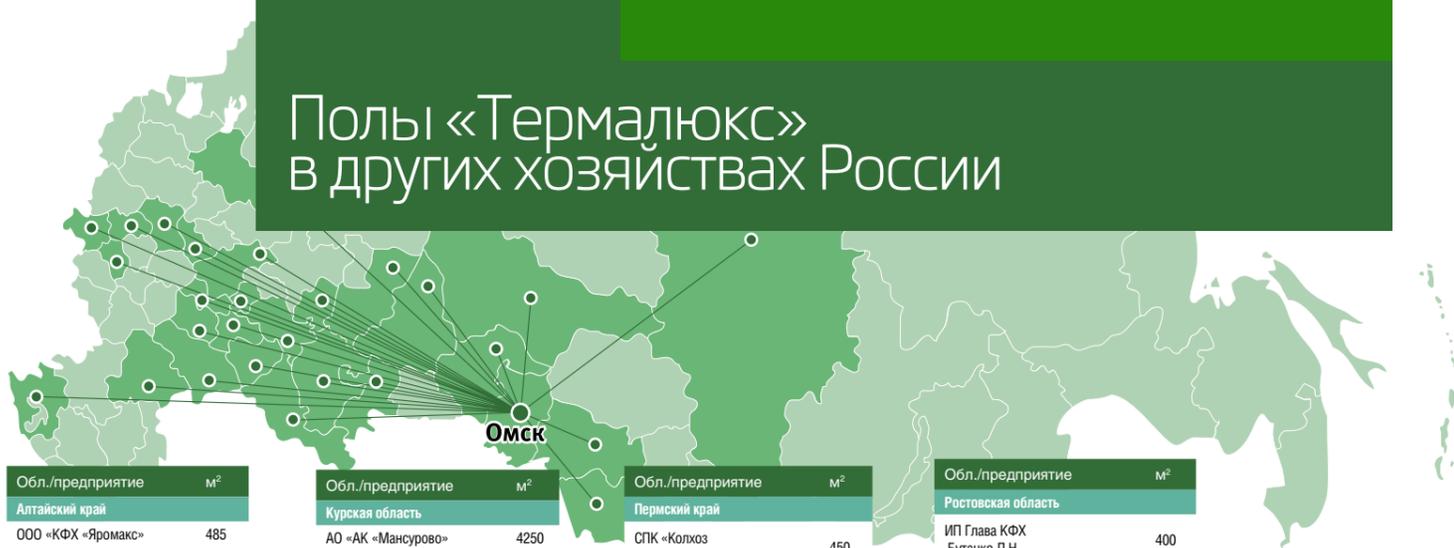
Полы «Термалюкс» (и наружное покрытие, и внутренний мат) остались целыми, толщина прежняя, деформаций не обнаружено, крепления на своих местах, их оголения нет.



Коврик
толщина до испытаний 30 мм, после 22 мм

Коврик — сквозные разрывы, деформация. Растяжение материала — 15 % от первоначального состояния. Толщина — уменьшилась на 29 %. Болты крепления оголились и торчат.

Полы «Термалюкс» в других хозяйствах России



Обл./предприятие	м²
Алтайский край	
ООО «КФХ «Яромаск»	485
ЗАО «Мичуринец»	385
ИП Долженко Н.М.	250
ИП глава КФХ Карстен В.К.	195
Белгородская область	
ООО «Победа»	115
Брянская область	
ТНВ «Красный Октябрь»	4180
Колхоз «Прогресс»	420
ООО «Русское молоко»	300
ООО «Быховское»	240
ООО «Русская деревня»	110
Владимирская область	
ООО «АгросА»	3700
ЗАО «Невский»	2256
ООО «Борисоглебское»	580
Волгоградская область	
ООО С/Х «Донское»	4855
СПК «им. Кирова»	1325
Племзавод-колхоз «Аврора»	575
Вологодская область	
СПК «Племзавод «Майский»	2700
ЗАО ПЗ «Заря»	1950
ООО «Покровское»	1700
ООО «СП «Донское»	1580
ООО «Трансфер-Агрохимия»	860
Воронежская область	
Сельхозартель (колхоз) «Заря»	960
Ивановская область	
СПК к-з им. Арсения	1500
ООО «АгросА»	210
Иркутская область	
ООО «ДиКом-Трейд»	300
Калужская область	
ЗАО «Калугасельводстрой»	260
Кемеровская область	
ПСХК «Первомайский»	1950
СПК «Береговой»	1850
ОАО «Славино»	800
Кировская область	
ЗАО АФ «Средневикино»	5030
СПК ПЗ «Новый»	1250
КФХ «Березка»	500
ОАО «Агрофирма «Немский»	400
СПК «Красное Знамя»	350
ИП Оботнин	250
Колхоз имени Ленина	250
ООО «СХП «Высокогорский»	115
Костромская область	
ООО «Проект-Агро»	850
Краснодарский край	
ИП Прищенко А.В.	150
Красноярский край	
ЗАО «Марининское»	2015
ОАО «Тайнинское»	800

Обл./предприятие	м²
Курская область	
АО «АК «Мансурово»	4250
ООО «АФ «Благодатенская»	4750
ООО «Губановское»	480
ИП Михайлова И.О.	200
ООО «Золотой колос»	170
Ленинградская область	
ЗАО Племзавод «Гомонтово»	9250
ЗАО «ПЗ им. Тельмана»	7250
ООО «Племзавод «Бугры»	4780
ЗАО ПЗ «Приневское»	3040
ЗАО «Гатчинское»	2100
АО «Заречье»	1400
АО ПЗ Красноозерное	1152
АО «Красносельское»	480
АО ПЗ «Первомайский»	150
Липецкая область	
ООО «АгроГруппа»	1500
ООО «КолоСС»	150
Московская область	
БЕА FARM - ООО «ГЕА Фарм Технологиз РУС»	13350
ФГУП «Пойма»	3230
ООО «ИмпАгро»	1700
ЗАО «Колхоз Уваровский»	500
ЗАО Племзавод «Ульянино»	400
ЗАО «Зеленоградское»	400
Нижегородская область	
СПК «Нижегородец»	1800
ОАО «Ильино-Заборское»	1925
ООО СПК «Ждановский»	300
Новосибирская область	
ООО КФХ «Русское поле»	8650
ЗАО «Неудачино»	900
ЗАО «Коновское»	450
ЗАО им. Ленина	300
ЗАО «Лукошино»	235
Омская область	
ЗАО «Кулузовское»	1000
ООО «Союз-Агро»	650
ООО «Комплекс «Таврический»	400
ООО «Рассвет»	350
СПК «Любимовский»	150
ООО «Пушкинское»	150
Оренбургская область	
ЗАО «Нива»	555
ОАО АПК «Ильинка»	380
СПК «Матвеевский»	370
Орловская область	
ЗАО «Славянское»	3250
ООО «Речица»	1530
ООО «АгроГруппа»	450
ЗАО «Куракинское»	355
ИП (КФХ) Сидорова Е.В.	255
ООО «Масловский дворик»	200
Пензенская область	
СПК «Петровский»	1680
ООО «Русь»	425
ИП Ткачева Н.А.	170
СПК «Родина Радищева»	115

Обл./предприятие	м²
Пермский край	
СПК «Колхоз «Заря будущего»	450
ООО «Строительная Фирма «ТОТ»	300
ООО «Стройснаб»	300
Псковская область	
ООО «Дашенька»	1600
СПК «Победа»	240
Республика Башкортостан	
ГУСП «Тавакан»	2000
ООО «Фармтек Агро»	1750
ООО «Лидер»	1100
ООО «Молочная Индустрия»	1050
ООО «Нефтегазстройсервис»	900
СПК «Ашадарский»	680
ТНВ «Урожай»	570
СПК «Октябрь»	520
ООО «Нефтегазстройсервис»	450
ООО «Регион Агро»	440
ООО «СХП «Нерал-Матрикс»	430
СПК «Марс»	400
СПК им. Кирова	350
ООО АФ «Идель»	300
ООО «Гарант Сервис»	285
ООО «Регионпоставка»	250
ГУСП МТС «Центральная» РБ	230
ООО «Агрофирма Байрамгул»	200
ООО «Агротех»	200
ООО «Алянс»	200
Республика Марий Эл	
ООО СХП «Ташнурское»	750
СПК Колхоз «Имени Ленина»	250
Республика Мордовия	
ОАО «П-ка «Атемарская»	1150
ООО БЦ «Большой дровяной»	750
ООО «Стройкомплекс»	550
ООО «АФ «Новотроицкая»	360
ООО «Культура»	300
Республика Татарстан	
ЗАО УК «АгроИнвест»	6000
ООО АФ «Родные края»	350
ООО «Авангард»	130
Республика Чувашия	
ОАО «Вурнарский мясокомб.»	7020
ЗАО «Фирма «Акконд-агро»	2000
ИП Атласкин Г. В.	800
ООО «Победа»	750
СХПК «Янгорчино»	688
ООО «Яманчурино»	560
СХПК «Нива»	400
Республика Удмуртия	
СПК (колхоз) «Степаненки»	2010
СХПК-колхоз «Луч»	1100
ООО «ПрофСнаб»	950
ИП Мастерев М.П.	720
ООО «Гарант-Строй»	470
СПК (колхоз) «Удмуртия»	350
ООО «Стандартмолоко»	220
Колхоз «Молодая Гвардия»	200

Обл./предприятие	м²
Ростовская область	
ИП Глава КФХ Бутенко Л.Н.	400
Рязанская область	
ООО «Вакинское Агро»	2610
ЗАО «Октябрьское»	1850
ИП (глава КФХ) Крестьянинов В.В.	770
ООО «Мурминское»	200
Самарская область	
СПК (колхоз) им. Калыгина	350
Свердловская область	
Колхоз «Урал»	480
СПК «Глинский»	400
ЗАО АПК «Белореченский»	350
ПСХК «Киргизанский»	320
ООО «Агромир»	320
ООО «Агрофирма «Никольская»	300
ООО «Племенной завод «Истоки»	270
ООО «Агрофирма «Черданская»	250
Смоленская область	
СПК «Дружба»	830
Ставропольский край	
ООО «ГЕА Фарм Технологиз»	10700
ООО «АФ «Село Ворошилово»	1600
ООО «Племзавод им. Чапаева»	300
Тамбовская область	
ООО «Макс-Агро»	7600
ФГУП ПЗ «Пригородный»	3600
ООО «Суворово»	1100
Томская область	
ООО «Теплосервис-Т2»	1350
ООО «СПК «Межениновский»	185
Тульская область	
ООО «Раздолье-Агро»	300
ООО «СПК «Малахово»	250
Тюменская область	
ООО «ЗапСибХлебИсеть»	6200
СПК «Таволжан»	4975
ООО «РТС»	1625
ООО «Бизон»	500
ООО «Лакта»	400
ООО «Кукушкинское»	385
ООО «Радиус-агро»	320
ООО «Прищель»	300
ООО ПФ «Боровская»	150
ООО «Агрофирма «Колос»	150
ООО «Ясень-Агро»	120
Челябинская область	
ООО «Подовинное»	8200
ООО «Совхоз Брединский»	450
Ярославская область	
ООО «УниверсалСтрой»	240



ТЕРМАЛЮКС

полы для увеличения продуктивности коров

Полы «Термалюкс»

- лежка 98–100 %
- сокращение травматизма
- снижение заболеваний вымени
- продуктивность и качество молока
- удобство для обслуживающего персонала

Стоимость пола без НДС:
1370 руб. за м²

ООО «АгроТермал» и ИП Кикоть М.А, г. Омск,
тел.: (3812) 348-339, факс: 901-883, моб.: 8-904-324-17-56,
эл. почта: omskagropost@mail.ru
www.agrotermal.ru